

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 61-259337

(43)Date of publication of application : 17.11.1986

(51)Int.Cl.

G06F 3/153

G06F 15/02

(21)Application number : 60-100716

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND
CO LTD

(22)Date of filing : 13.05.1985

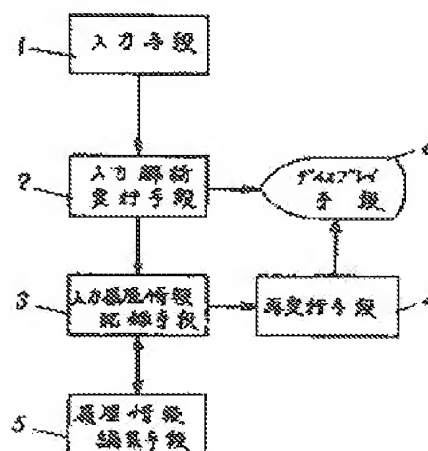
(72)Inventor : ANDO MAKOTO

(54) ELECTRONIC MEMO DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To reconfirm the contents of an output by recording and removing input history and reproducing on a display again.

CONSTITUTION: A user uses an input means such as a position indicating device and a keyboard etc., and inputs the data onto a display means 6. An input analyzing executing means 2 makes the input of an input means 1 into the display coordinate information such as a displaying starting point, a displaying terminal point and a reference point for the position information input, is converted to a pattern designating information and a line drawing designating input and converted to a character code for a character input. These pieces of information are converted to the display displaying information. As an analyzing result information, the information is held at an input history information recording means 3. Next, a history information editing means 5 to edit the recorded input history information executes the processing such as the correction, addition, and change for the recording of the history information. Further, a reexecuting means 4 takes out and executes the recording of the history information again, and converts to the display displaying information in the same operation sequence as the input which the user executes earlier.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-259337

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)11月17日

G 06 F 3/153
15/02

7341-5B
Z-7343-5B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 電子メモ装置

⑯ 特 願 昭60-100716

⑰ 出 願 昭60(1985)5月13日

⑱ 発 明 者 安 藤 誠 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地
⑳ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

電子メモ装置

2. 特許請求の範囲

文字・図形・線画入力を行なう入力手段と、前記入力を解析し実行する入力解析実行手段と、前記入力手段から得られた入力と入力手順の情報を記録する入力履歴情報記録手段と、前記入力履歴情報記録手段により蓄えられた情報を再度取出して順次実行する再実行手段と、前記入力解析実行手段および前記再実行手段の実行結果を出力表示するディスプレイ手段とを備えたことを特徴とする電子メモ装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、利用者の入力した内容を電子的に蓄えておく電子メモ装置に関するものである。

従来の技術

従来、ライトペン、タブレット、マウス等の位置指示装置を用いて表示出力ディスプレイ上の位

置を指示し、さらに、その位置に図形や線画を前記位置指示装置を用いて入力し、キーボードを用いて文字の入力を行なう電子メモ装置がある(アップルコンピュータジャパン(株)：“MAC PAINT™ マニュアル”，(1984-03))。

第4図はこの従来の電子メモ装置のブロック図を示すものであり、20は位置指示装置、キーボードなどの利用者の文字、図形、線画入力を行なう入力手段である。21は入力解析実行手段で、入力手段20から得られた入力を解析し実行する。22はディスプレイ手段で、入力解析実行手段21の実行結果を表示出力する。23はディスプレイ上に出力表示された内容を記録する出力記録手段である。

以上のように構成された従来の電子メモ装置においては、利用者の入力(位置、図形、線画、文字などの各情報)を入力手段20で取込み、その入力を入力解析実行手段21により解析し、表示出力ディスプレイ手段22上に図形・文字などを出力する。これらの一連の動作により得られた出

力表示内容を、出力記録手段23を用いて記録する。

発明が解決しようとする問題点

しかしながら、上記従来例の構成では、出力記録手段23によって記録された内容は、ディスプレイ表示の文字・図形・線画の情報だけであり、その表示を得るまでの過程の情報が、後に記録内容の再確認をする際に重要な情報量をもつにもかかわらず、一切残されていないという問題点を有していた。

本発明はかかる点に鑑み、表示結果を得るまでの過程の情報を記録し、その情報を再度取出して再実行することのできる電子メモ装置を提供することを目的とする。

問題点を解決するための手段

本発明は入力手段から得られた入力情報と入力手順の情報を記録する入力履歴情報記録手段と、前記入力履歴情報記録手段により蓄えられた情報を再度取出して順次実行する再実行手段を備えた電子メモ装置である。

3により蓄えられた情報を再び取出して順次実行する再実行手段、5は入力履歴情報記録手段3により蓄えられた情報を修正、追加、変更等の編集を行なう履歴情報編集手段、6は入力解析実行手段2および再実行手段4の実行結果を出力表示するディスプレイ手段である。

以上のように構成された本実施例の電子メモ装置について、以下その動作を説明する。

利用者は、ディスプレイ上の位置および図形、線画情報を入力するための位置指示装置およびキーボード等の入力手段を用いてディスプレイ上に表示するデータを入力する。入力解析実行手段2は、入力手段1の入力を、位置情報入力に対しては、表示起点、表示終点、基準点などのディスプレイ座標情報とし、図形・線画指定入力に対しては図形指定情報・線画指定情報に変換し、文字入力に対しては文字コードに変換する。利用者の入力操作はディスプレイ6上への表示が主であり、表示に必要な情報は、ディスプレイ座標情報と図形指定情報、線画指定情報、文字コード情報

履歴情報記録手段により蓄えられた情報を再度取出して順次実行する再実行手段を備えた電子メモ装置である。

作 用

本発明は前記構成により、入力履歴情報記録手段を用いて入力情報と入力手順の情報を記録することで、文字・図形または線画から成るディスプレイ表示を得るまでの過程における情報を記録し、再実行手段を用いて前述の過程の情報を取出し再実行することにより出力結果を得るまでの過程を再現し、効果的に出力内容の再確認を行なうことが可能となる。

実施例

第1図は本発明の一実施例における電子メモ装置のブロック図を示すものである。第1図において、1は文字図形または線画入力を行なう入力手段、2は入力手段1による入力を解析し実行する入力解析実行手段、3は入力解析実行手段2から得られた入力情報と入力手順の情報を記録する入力履歴情報記録手段、4は入力履歴情報記録手段

であり、これらの情報をディスプレイ表示情報に変換する。又、前記座標情報、図形情報、線画情報、文字コード情報を解析結果情報として入力履歴情報記録手段3のために保持する。ディスプレイ手段6は、前記ディスプレイ表示情報をディスプレイ上に表示する。

以上の入力手段1から入力解析実行手段2、ディスプレイ手段6へのデータの流れは通常の入力表示である。

本発明では、さらに、入力履歴を採って、その履歴情報を再実行する機能が付加されている。

まず、入力履歴を採る入力履歴情報記録手段3について、第2図の入力履歴情報記録フローに従って説明する。

40 入力解析実行手段2の解析結果情報を獲得し、条件分岐41へ。

41 解析の結果より、入力の終りであるかをチェックし、入力終了なら、入力履歴情報の記録を終える。入力終了でないなら、処理42へ。

42 入力の順序の情報を入力履歴情報に記録

する。この入力履歴の情報の記録の一形式を、第3図に示す。入力順序情報は、第3図の記録形式では、順序情報領域50の部分に順序番号として記録する。順序情報の記録後、条件分岐43へ。

43 入力情報が図形線面入力であるかをチェックし、図形線面入力なら、処理44へ。そうでなければ、条件分岐45へ。

44 入力情報の図形線面情報とその座標情報を、入力履歴情報の一部分に記録する。第3図の記録形式では、座標情報領域51の部分に座標情報を、入力種別情報領域52の部分に図形線面情報を記録する。図形、線面およびその座標情報の記録後、次の利用者入力の処理のために、処理40へ。

45 入力情報が文字入力であるかをチェックし、文字入力ならば、処理46へ。そうでなければ、エラー処理47へ。

46 入力情報の文字情報とその座標情報を、処理44と同様に、入力履歴情報の一部に記録

する。座標情報領域51の部分に座標情報を、入力種別情報領域52の部分に文字情報を記録する。文字およびその座標情報の記録後、次の利用者入力の処理のために、処理40へ。

47 入力情報として記録の対象になっていない情報がきたので、エラーを表示し、次の利用者入力の処理のために、処理40へ。

以上のように、処理40～47を、利用者入力の一つづつに対して行なって入力履歴情報の記録を行なう。

次に、記録された入力履歴情報を編集する履歴情報編集手段は、第3図の履歴情報の記録に対し、修正、追加、変更等の処理を行なうものである。

さらに、再実行手段4は、第3図の履歴情報の記録を再度取出して実行させるもので、利用者が以前行なった入力と同じ（あるいは編集により一部変わっている可能性がある）操作順で、ディスプレイ表示情報に変換する。再実行手段4での履歴の再生は、履歴情報の記録の順序情報領域50に従って、座標情報領域51の情報と入力種別情

報領域52の情報を取出してディスプレイ表示情報に変換し、その順序で、ディスプレイ手段6へ渡すことである。

以上のように本実施例によれば、入力履歴情報記録手段3を設けることにより、入力手段1の処理結果であるディスプレイ座標情報、図形指定情報、線面指定情報、文字コード情報というディスプレイ表示情報とその情報の順序情報から成る入力履歴を記録することができ、その履歴を再実行手段4によって、取込み再実行して出力結果を得るまでの過程を再現できるという効果がある。

発明の効果

以上説明したように、本発明によれば、ディスプレイ表示情報とその情報の順序情報から成る入力履歴を記録し、その記録情報を取出し再度ディスプレイ上で再現することにより、利用者に対して効果的に最終表示を得るまでの過程の再確認ができ、その実用的効果は大きい。

4、図面の簡単な説明

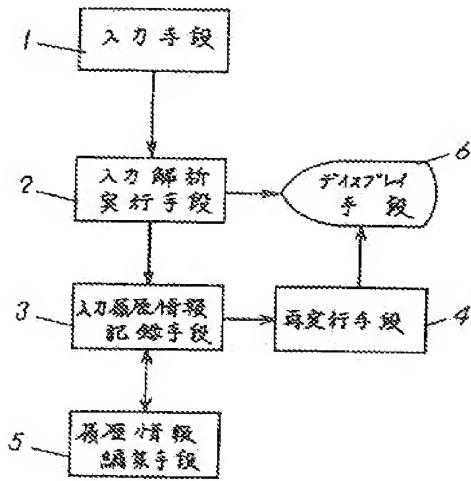
第1図は本発明における一実施例の電子メモ装置のブロック図、第2図は入力履歴情報記録プロ

セダート、第3図は入力履歴情報の記録の一形式を示す図、第4図は従来の電子メモ装置のブロック図である。

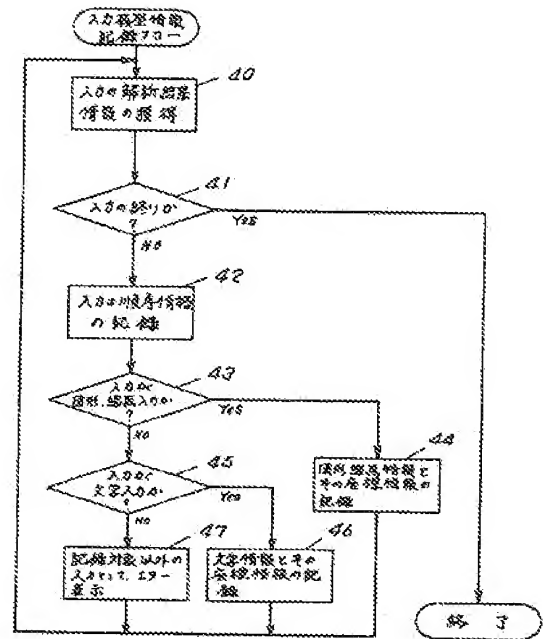
1……入力手段、2……入力解析実行手段、3……入力履歴情報記録手段、4……再実行手段、5……履歴情報編集手段、6……ディスプレイ手段。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

第 1 図



第 2 図



第 3 図

50 順序情報領域
51 座標情報領域
52 入力属性情報領域

1	長方形の位置座標	長方形 (10 x 30)
2	文字の位置座標	文字列の中身・字体情報
3		
N		

第 4 図

